Hosei University Repository

1970〜80年代のわが国の心理学研究における実験機器利用

── 竹井機器工業製造品データベース構築の意義 ──

吉　村　浩　一

はじめに

心理学の研究・教育を特徴づけることの１つに，実験を行うこと，そしてそれに伴い実験器具・装置を使うことがある。理系諸科学なら実験はごく当然で，理論物理学や数学など実験しない研究・教育の方がむしろ少数派である。おおよそわが国の心理学研究と心理学教育は文系の枠組みの中で行われてきており，その中にあって実験を行うことは特徴的である。本稿では，そうした心理学の特徴を「実験を支えた機器類」という観点から捉え，コンピュータを駆使する以前の心理学研究や教育の過去を見つめ直すことを通して，現在，さらには今後の研究を見通す材料に供したい。

わが国の心理学実験での機器利用は，古くは松本亦太郎が米国諸大学やヴントの研究室への留学・視察から持ち帰った機器類から始まる。しかし，百年以上も前のそうした古典的機器類は，さすがに現在では全く使われず，それらを用いた研究文献が引用・参照されることも，歴史研究を除けば皆無に近い。ただし，古典的機器としての保存検証は重要で，心理学評論〈特別寄稿シリーズ〉「日本の心理学 ── 源流と展開 ──」(1)(2) や苧阪直行編著（2000）などで検討が重ねられている。

現在ではほとんどの心理学実験が，パーソナル・コンピュータを用いて行われている。極端な言い方をすれば，「パソコンでできない実験は行わない時代」になった。顧みれば，1990年代に入ると心理学研究者は誰もがパソコンを所有し，データ処理や文献検索，論文作成にはもちろんのこと，実験装置としても活用するようになった。しかし，それに先立つ1980年代までは，さまざまな機器を駆使して心理学実験は行われていた。科学研究は，研究の再現性を保証しなければならない。1970年代80年代に公刊された心理学研究は，現在及び将来においても引用・参照され続ける。ところが，その時代に論文発表された研究データがどのような機器や道具を使って収集されていたのか，機器名だけからはもはやわからなくなりつつある。

その時代，心理学実験遂行のため，研究者自らが装置を自作することも行われていた。個人で作ることもあれば，研究チームや研究室をあげて作ることもあった。こうした「自作装置」を使用する場合，論文の「装置」欄には，装置の仕組みやサイズが実験の再現性を保証する程度に詳しく記述されていた。そのような自作装置がある一方で，自作することが難しいものや多くの研究者が共通に必要とするものを中心に，企業が製造・販売する「製品化された機器」もあった。そのような機器を研究に利用した場合，発表論文の「装置」欄

本研究は，文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 B）「心理学の古典的実験機器に関するデータベース作成とその活用」（課題番号 22330203　研究期間 2010〜2012 年度　研究代表者　長田佳久立教大学名誉教授）の補助を受け，実施された。

Hosei University Repository

には，製造会社名と型番のみが記載されていることが多かった。それさえ記されていれば，仕様書などから実験の再現性は保証されると考えられたからである。ところが，ほとんどの機器は，現物どころか取扱説明書などの資料さえも残されておらず，参照がおぼつかない時代に入りつつある。

ところで，上に示した 2 つの類型，「自作装置」と「製品化された機器」の区分は必ずしも明確でなく，中間的製作様態の機器類もかなりあった。そのことは，今回行う竹井機器工業の機器類整理作業からも裏づけられた（のちに具体例を示すように，竹井機器の製作物には研究者からの依頼による一点物や特注品も数多くある）。

2010 年 12 月に，筆者は竹井機器工業がこれまでに製作した機器類の写真資料を収集する機会を得た。竹井機器工業とは，わが国において心理学機器・器具類を最も広範に製造・販売してきた会社である。本稿第 1 節では，1970 年代と 80 年代を中心に竹井機器工業が製作した機器類の写真をデータベース化する取り組みを紹介する。それを踏まえて第 2 節では，それらの機器類がわが国の心理学実験においてどのように利用されたかの実態を検討する。具体的には，わが国でもっとも一般的な心理学専門誌である『心理学研究』に掲載された論文の中から，竹井機器製の実験機器がどの程度，そしてどのように使用されたかを見ていく。その上で，写真資料との照合を行う。作る側と使う側，両者からの事実をつきあわせることで，利用実態を捉えていく。

1　竹井機器工業の機器類リスト

同社の本社工場は新潟にある。竹井機器工業が今日までに製作した機器類は一点物まで含めると数千点にのぼるため，今後販売が見込めるものを除けば，現物はあまり残されていない。しかし，納品前に撮影された写真がある程度整理され保存されている。それらの写真資料は，以下の 3 形態に分かれる。

(a)　機器納入前に撮影されバインダーに綴じられた写真
(b)　カタログ掲載された正式製品の写真
(c)　試作品的性質の強い機器類を中心にネガとともに段ボール箱保管された写真

筆者はこれらの資料をデータベース化することを計画し，竹井機器工業にその旨を申し入れた。竹井照雄会長をはじめ，竹井顕一郎社長，橋村勝営業本部長，高頭静夫製造部・総務部長，それに佐藤雅之東京副支店長などのご厚意で，上記 3 形態のすべての写真データを新潟本社においてスキャニングし，デジタル・データ化することができた。スキャニング作業には，2010 年 12 月 14 日から 17 日までの 4 日間を要した(1)。

1.1　データベース化の基準としてのバインダー資料

さて，取り込まれた写真には今後の利用に役立つタグを付け，データベース化しなければならない。データベース化作業は，3 形態のうち「(a)機器納入前に撮影されバインダーに綴じられた写真」から開始した。この形態の写真は，竹井機器工業が製品化を目指して製作し整理番号を付したものである。かなりのものはカタログに載る製品となったが，カタログ掲載に至らなかった機器もかなり含まれていた。その意味で(a)は(b)と(c)の中間的位置にあり，データベース作成の基準とするのに適切と考えた。バインダーは 9 冊あり，それらはほ

表 1　バインダーに綴じられた機器類の写真

冊子番号	背表紙タイトル	写真枚数
1	写真（製品）	184
2	写真　S-76 迄	224
3	写真　S-79　S-77　S-78	246
4	写真　S-81　S-80	195
5	写真　S-82・83	169
6	写真　Z-83　S-84・Z-84	114
7	写真　S-85　Z-85　S-86　Z-86	164
8	写真　S-87　Z-87　S-88　S-89	168
9	写真　S-90	15
合　　計		1479

竹井機器工業に問い合わせたところ，S は注文を受けて製作したもの，Z は製品化の見込みを立てて製作したものとのこと。

Hosei University Repository

ぼ年度順に整理されていた。背表紙に書かれたタイトル（製作年を中心にタイトルがつけられている）と収蔵されている写真枚数の一覧を表 1 に示す。写真総数は 1479 点で，バインダーの背表紙に記されている年号から，1970 年代と 1980 年代のものが中心であった。

現在作成中の竹井機器工業製造品写真のデータベースをどのような形で公開するかは現時点では確定していないが(2)，将来のアーカイブ化を睨んで，検索に有効と考えられる 13 種のタグをメタデータとして個々の写真に付けられる状態にし，エクセル収納した。各タグの名称とその説明を表 2 に示す。タグの中には，竹井機器工業により設けられていたものも含まれる。「製品番号」「製品名」「竹井での分類」「納入先」「撮影年月日」がそれである。加えて，検索に有効と考えられる数種のタグとメモ欄を設けた。「メモ」欄は，その機器を実際に使った経験をもつ研究者などから将来，書き込みが行われることを期待して設けた。

13 種類のタグのうち，「領域・用途」は筆者が任意に設定した 22 項目のプルダウン・リストからなる。竹井機器による分類（竹井での分類）だけでは，どのカテゴリーにも分類されない製品が多いため，別に独自の分類を行う必要があると考えた。心理学での利用を中心に，かつできるだけ多くの資料を「その他」でない項目に分類できることを目指し，項目を設定した。その一覧を表 3 に示した。項目設定に際しては，心理学領域での利用を細分化し，体育など他分野での利用を大きく括るよう心がけた。たとえば知覚研究での利用は「視覚関係」と「聴覚音楽関係」「温度・圧・痛覚・重量感覚」に細分化する一方，体育領域全

表 2　バインダーに収納された機器の写真をデータベース化するためのメタデータ

タグ名	説　　明
通し番号	データベース上で各写真を系列的に同定するための通し番号
製品番号	S，Z あるいは No が頭に付された竹井機器で付された番号
製品名	竹井機器で付された名前
竹井の分類	バインダーに綴じる際，竹井機器で分けられた分類カテゴリー
領域・用途	心理学での利用を念頭において吉村が掲げた分類カテゴリー
取扱説明書・図面	当該機器の取説・図面資料が残されている場合はその旨記述
備　考	他の項目に収まらないその機器に関連する情報
納入先	写真に添付されている竹井機器の記述で，当該製品の納入先
撮影年月日	写真撮影された年月日
メ　モ	データベース制作者や閲覧者による追加説明を記入するための欄
画像リンク	この欄をクリックすると当該機器の写真映像が閲覧できる
写真の出所	カタログ名，バインダー名，段ボール箱名
現物所在	現物を所有・保管している研究室や機関名

表 3　「領域・用途」タグに設定された分類項目

番号	タ　グ　名
1	視覚関係
2	聴覚音楽関係
3	温度・圧・痛覚・重量感覚
4	生理測定
5	動物実験
6	学習記憶実験
7	運動協応
8	バイオフィードバック
9	発達・性格・知能（含む検査）
10	行動記録（アナライザー）
11	身体測定
12	医療
13	職業・疲労・適正・運転
14	体育（測定・トレーナー）
15	障害・リハビリ
16	時間測定・計測
17	物理測定器
18	プレゼン機器
19	コンピュータ・マルチユニット
20	アタッチメント・スイッチ類
21	教材（実験セット）
22	その他

Hosei University Repository

体を「体育（測定・トレーナー）」と「身体測定」の2カテゴリーに分けるにとどめた。分類に際しては，基準の一貫性にこだわらず，使用研究領域の他，「プレゼン機器」など用途による分類や，「アタッチメント・スイッチ類」という部品類をまとめるカテゴリーを設けるなどした。1479点を概観し，どのような括り方が「その他」への分類を少なくできるかを優先させた。

「領域・用途」のリスト中には，「バイオフィードバック」という心理学での特殊な研究領域が含まれている。これは，「生理測定」に含めうる研究領域だが，この時期，バイオフィードバックは，新しい研究テーマとして盛んに研究され，研究数も多くかつフィードバック対象となる生理指標も複数あり，それぞれに特化した測定装置が作られた事情があったため，独立項目とした。たとえば，脳波，心拍，皮膚温などの生理的機能を計測し（その意味では「生理測定」），それらの計測値を被計測者に視覚や聴覚信号でフィードバックする機能を備えていた。

ところで，表1の注釈に記したように，竹井機器での製品整理番号は（西暦）年号の前に「S」の付く系列と「Z」の付く系列に分かれていた時期があった。竹井機器側の説明では，前者は注文を受けて製作した機器，後者は製品化の見込みを立てて製作した機器とのことである。しかし，この基準は必ずしも明確でなかったようで，1988年以降は，S系列にまとめられた。「S」「Z」両系列とも，注文製作された機器がかなり含まれていた。言い換えれば，9冊のバインダー資料には，「はじめに」で記した，「自作装置」と「製品化された機器」の中間的様態のものが少なくなかった。したがって，それらの機器の製作に関わった研究者や利用した研究者以外にはほとんど知られていない可能性が高い。おそらく，本研究で構築するデータベースを通して初めて知る機器類も多いはずである。研究室の片隅に残された古い機器を発見した若い研究者が，本データベースによりその機器の機能や価値を知り，貴重な機器をゴミ同様に廃棄することのないように願いたい。

1.2 製品カタログに掲載された機器類

それに対し，(b)のカタログ掲載された機器類は，当時の心理学研究者にはかなり知られていた。竹井機器工業が最初に作った製品カタログは，1980年前後で，心理学関係の機器・器具類は，「TKK CATALOGUE '80」「TKK 教材カタログ」「physical training & analysis」にまたがって掲載されていた（3つのカタログに重複する機器も多い）。その後，今日まで毎年のようにカタログは制作されているが，内容が毎年大きく変わるわけでないので，(b)のデータベース化にあたっては，冗長になり過ぎることを避け，最初期である1980年頃のカタログと1990年のカタログ，そして2000年のカタログと，10年ごとを採集するにとどめた（表4参照）。なお，この選定基準からは外れるが，「TKK Psychological Apparatus」という英文カタログなどユニークなものがいくつかあるため，今後，カタログ資料に追加していく予定である。

最初期の分野別カタログは1977年から80年に

表4 データベースの収録対象にした竹井機器カタログ

最初期のカタログ（1980年頃）	掲載点数
1 **TKK CATALOGUE '80**（筋力測定・運動能力・体力診断・保健体育・トレーニング）	**106**
2 80 CATALOGUE SPORTS TEST	43
3 REHABILITATION '79	11
4 '77 体力診断運動能力テスト	66
5 **TKK 教材カタログ '80**	**44**
6 **physical training & analysis**	**67**
90年のカタログ	
7 **89–90 CONTRIBUTION**	**268**
8 **KINESIOLOGY '90**	**222**
9 WELLNESS 1990	187
2000年のカタログ	
10 TAKEI WELLNESS 2000	324
11 **TAKEI MENTAL SCIENCE 2000**	**195**

太字で示したものは心理学関係機器が多く掲載されているカタログ

Hosei University Repository

かけて順次作られたようである(3)。約 10 年後の 1990 年の同社カタログは 3 冊に分かれており，心理学関係の機器類は，「89–90 CONTRIBUTION」と「KINESIOLOGY '90」に多く掲載されている。さらに 10 年後の 2000 年になると，全製品は体育系の「TAKEI WELLNESS 2000」と心理系の「TAKEI MENTAL SCIENCE 2000」の 2 系統に集約される。そして 2005 年以降は，「TAKEI 総合カタログ」として一冊に統合された。この総合カタログ方式は，現在まで続いている。

製品カタログには，初期から一貫して，製品の写真や製品型番・価格のほか，どのような使い方をする機器かを簡単に説明する解説文が付けられていた。機器の使い方は，研究目的や研究者により異なりうるが，カタログ掲載された使い方は，製造主体である竹井機器工業側が提供するいわば標準的使用法である。アーカイブ化の観点に立てば，それは使用法に関する「オーソリティ・データ」と言える。そのような情報が存在する以上，写真に加えて文章もデータベースに取り入れるべきであると考え(4)，画像としてではあるが，文字データも取り込んだ。

1.3　段ボール保管された写真

(c)の「段ボール保管された写真」は，一点物あるいは特注品的性格が(a)よりさらに強く，ごく限られた研究者にしか知られていない機器が多く含まれる。このカテゴリーに属する写真をデータベース化することにより，当時のわが国の心理学実験の細部を知ることができる。

具体例を示そう。文部科学省科学研究費補助金を受けて行っている長田佳久立教大学教授（現名誉教授）を代表者とする「心理学の古典的実験機器に関するデータベース作成とその活用」では，諸大学から心理学研究室に残された実験機器の寄贈を求め，立教大学で保存・活用する作業を進めている。集められた機器には，この年代に作られた竹井機器工業製のものも多く含まれていた。大山正日本大学名誉教授を中心に，それらがどのように使用されたかの検分が行われたが，最後まで出自不明のものが残った。ところが，その機器が，段ボール箱の写真資料から見つかったのである。写真には，「三島式点形態図形発生」という機器名が付されていた。「三島式」と冠されたのは，竹井機器工業と関係の深かった早稲田大学の三島二郎にちなんだ命名と考えられる。1949 年に早稲田大学の一文と二文の講師となり，その後教育学部に転属した人物である。竹井機器工業の橋村勝営業本部長からの聞き取り資料（長田, 2009）には，「三島先生とは結構私どもは縁が強いっていうんですか，先代の社長（現会長）も結構深くおつきあいさせていただいて，現社長もそこの研究生として行っていたくらいです」（p. 54）とある。

このように，当時でも一部の研究者にしか知られていなかった機器類で，現在は使われず実験室の片隅に放置されている機器が，今後も出てくることが予想される。そうした製作物が，竹井機器の「段ボール保管された写真資料」によって同定される可能性は高い。残念ながら，4 箱の段ボールに残された写真には機器名しか記載されていないものが多く，竹井機器での整理番号や撮影年月日の欠損が目立つ。また，(a)のバインダーに綴じられた機器類がプロ・カメラマンの撮影した高品質な写真である（カタログ掲載することが見込まれていたためかもしれない）のに対し，スナップ撮影されたものがほとんどである。しかし逆に，バインダーやカタログの写真とは異なり，1 つの機器をいくつかの角度から撮影した複数枚が残されている場合が多い。総数 584 種の機器の写真は，ネガフィルムとともに 4 つの段ボール箱に収納されている。段ボール箱を同定する名称と収蔵機器点数を，表 5 に示しておく。

表 5　4 つの段ボール箱に記された名称と収録機器点数

箱の表示名	機器点数
知覚実験他（高野）	176
時間測定他	119
その他	93
古い写真（s 40 年代のもの）	196
合　　計	584

Hosei University Repository

2 竹井機器工業製品の研究利用

本稿後半では，写真収集した竹井機器工業の実験機器が実際にどのように利用されていたかを見ていく。研究用機器としての利用の検討に先立ち，まず教育利用について言及しておきたい。多くの場合，教育利用された機器類は販売対象が広く，当時の実験心理学に関わる研究者に広く知られていた。当然ながら，カタログ掲載もされている。「心理学（基礎）実験」などの授業で利用されてきた竹井機器製実験機器・用具類の代表的なものは，「鏡映描写装置」「重量弁別器」「（ミュラーリヤー）錯視図」などであろう。比較的安価でもあるため，かなりの心理学研究室に導入された。こうした教育用実験機器は，利用形態が標準的で，カタログ掲載された解説や当時の心理学実験テキストを参照すれば，使い方は容易にわかる。

それに対し，研究用の実験機器は，必ずしもカタログ掲載されておらず，知る人も限られていたため，どのように使われたのかは，実際の研究を通して見ていくことにしたい。具体的には，心理学でもっとも一般的な学術雑誌である『心理学研究』の1970年代と80年代の論文の中から，竹井機器工業の製品を利用した実験論文を抽出し，それらがどのように，そしてどの程度使われていたのかを見ていく。

作業はまず，当時の『心理学研究』に掲載された全論文の「方法」欄（特に「装置」の項）に，竹井機器工業製と記されたものをリストアップすることから始めた。この作業を通してわかったことは，論文には必ずしも使用機器の製造会社名や型番が記載されていない点である。論文を書くにあたり，用いたものが製品化された機器なら，製造会社名と型番を記載することが推奨されている。それさえあれば，詳しい説明を加えなくても，実験の再現性は保証できるからである。しかしその一方で，時間設定や測定など極めて一般的な用途に用いる機器なら名前を記す必要はない，と考えられた（たとえば，ストップウオッチの製造会社名や型番は書かない）。ただし，その線引きは不明瞭で，同じ機器に対して製造会社名や型番を論文に書く研究者もいれば書かない研究者もいた。そのため，対象期間の論文中に同社製のものである可能性のある機器類が他にもあったが，ここでは，竹井機器工業製であることが明記された機器か，そうであることが明白なもののみを抽出した。

『心理学研究』第40巻（1969年度）から60巻（1989年度）に掲載された論文のうち，竹井機器工業の製品を使用したと判断できる論文は62編あった。論文の同定は，各論文の第1著者名で行い，その一覧を表6に示す。それぞれの論文で用いられた機器を縦に，論文掲載年を横軸に配した。縦の機器名は，おおよそ使用年代順に並べた。62論文での利用形態は，おおよそ利用法が容易に理解できるもの（時間測定など）と，心理学での特殊な利用なため解説を加える必要があるものに大別できる。そこで本節を2項に分け，第1項では利用法が一般的なもの，第2項では解説を要する機器類を取り上げることにする。

2.1 一般的利用に供された機器類

実験内容の理解に立ち入らなくても，どのような用途・目的で利用されたかが容易に理解できるものを「一般的利用」とする。要するに，汎用機器である。それに該当するものを，表4から抜き出し，通番順に見ていこう。

2の「握力計」は，体育での利用が一般的な身体測定用具で，岡市（1970）がこの装置を用いたのは，実験参加者の最大握力を測定するためであった。実験装置の設定を，各人の最大握力の1/5に設定するために測定された。

3と4の「電気ストップウオッチ」「電気計時計」は，手動ではなく，電気信号などで計時開始からの所要時間を計測する時間測定器で，1ミリ秒（1000分の1秒）単位での測定が必要な心理学実験で用いられた。これらは，のちの23から33までの時間測定装置（中には時間測定ではなく時間設定用の29「プリセット・タイマー」や31「タイムプログラマー」も含まれる）と原理的

Hosei University Repository

には同じものである。

35 の「マルチユニットシステム」は，信号の種類や接続の変換を行うためのシステムで，筐体スロットの中に，さまざまな機能をもつユニットを組み込んで使用するものである。

36 の「ボイスキー」は，マイクを通して得られる音声を電気信号に変換する際に発する電位を増幅し，その電位信号をタイムカウンターのストップ信号として利用するもので，反応を音声で行う反応時間測定実験で用いられた。この装置の難点は，発声に伴うマイクからの電位の大きさが不安定で，どれだけの大きさの電位変動をストップ信号の閾値とするかの設定が難しい点である。同じ音でも発声する人が変われば大きさが異なり，感度を個人ごとに調整しなければならない。さらに，同じ個人でも，発声する音により立ち上がり電位に差があるため，調整はさらに難しい。こうした難点はあるものの，音声による反応を必要とする認知実験などで，今日でも反応時間測定に用いられている。

37 の「digital printer」は，反応時間などの数値データを紙テープに印字するための装置である。プリンターが普及した今日では，ことさら実験機器と呼ぶまでもない機能だが，次々に電光表示される反応時間などの数値を目で読み取り手で書き写すのが当たり前だった当時にあっては，記録時間の短縮のみならず転記ミスも防げる画期的装置であった。

2.2　心理学実験に固有の実験機器類

前項で取り上げなかった番号の機器類は，心理学実験に固有の用途に使われたものである。論文の記述を参考に，通番にしたがって見ていこう。

北尾（1969）が用いた 1 の「テープ式メモリードラム」は，竹井機器では「メモリーテープ」と呼んでいる。カタログ掲載されている製品名も「メモリーテープ」（製品番号 207）である。にもかかわらず北尾が「テープ式メモリードラム」と記したのは，本機の筐体に書かれている「TAPE TYPE MEMORY DRUM」を日本語に翻訳したためであろう。この装置は，紙テープにあらかじめ横書きされた文字などの視覚刺激を横長の窓に順次呈示していく装置で，原型はドイツ Zimmermann 社製の「Wirth 氏記憶実験器」である。この原型については，1910 年に弘道館から出版された東京帝国大学文科大学心理学教室編纂『実験心理学写真帖』にも記載されている（苧阪，2000 に解説付きで再掲）。実験心理学では極めて早い時期から用いられていた機能をもつ装置である。視覚刺激をパソコン画面上に時空間的に精度高く提示できる今日から見ると，メカニカルでいかにもプリミティブな機器だが，当時は，一定のテンポで相当数の文字列刺激を提示できる装置として，短期記憶実験などで重宝された。北尾（1969）はこの装置を，対連合学習実験に用いた。

5 から 15 までの「タキストスコープ」は，時間的により精密に，ミリ秒単位の精度で，絵や文字や写真などを視覚提示する装置である。ただし，提示可能な刺激画面数は上の「テープ式メモリードラム」に比べると限定される。1 画面のみしか提示できないものから 3 つの画面を素早く切り替え提示できるものがあった[5]。竹井機器では，このタキストスコープを「タキス」と呼ぶことも行われていた。タキストスコープは，大きく覗き箱方式（5 から 10）とスライドプロジェクターを用いてスクリーンに提示するプロジェクター方式（11 から 15）に分かれる。後者は，刺激を大きなスクリーンにも提示できることから，「集団式」とも呼ばれた。この装置に関してやっかいなことは，通し番号 11 から 15 の論文がそうであるように，論文によって機器名が揺らぐ点である。それには，この種の機器の宿命として改良が繰り返されたことやシステム構成する機器類の組み合わせ方にバリエーションがあったことも一因としてあげられるが，さらに特記すべき理由として，竹井機器工業では同じ機器に対する呼び名が不安定になる別の事情があった。写真資料中に「スライドタキス」とある機器の写真を拡大すると，筐体に「PROJECTOR TYPE GROUP TACHISTOSCOPE」と書かれているのが読み取れる。したがって，通

Hosei University Repository

表 6 『心理学研究』第 40 巻（1969 年度）から第 60 巻（1989 年度）に掲載された

	使用された機器	40 巻	41 巻	42 巻	43 巻	44 巻	45 巻	46 巻	
1	テープ式メモリードラム（メモリーテープ）	北尾倫彦							
2	握力計		岡市広成						
3	電気ストップ・ウォッチ		田中博正						
4	電気測時計		上地安昭						
5	瞬間露出器（労研式）		田中博正						
6	タキストスコープ		山田　孝			木田光郎			
7	3 視野タキストスコープ（TR タイプ）			松田隆夫					
8	DP 型タキストスコープ						松田隆夫		
9	3 チャンネル・ドッジ式タキストスコープ								
10	3 視野 DP 式タキストスコープ								
11	Projector-type group tachistoscope						野村幸正 山口快生	野村幸正	
12	幻灯式集団用タキストスコープ 208								
13	電子シャッター式タキストスコープ								
14	電子シャッター								
15	プロジェクター式タキストスコープ								
16	ハプロスコープ								
17	広大幼研式簡易型弁別学習実験装置					利島　保 祐宗省三		祐宗省三 川島恵子	
18	大脇式選択反応時間検査機				木田光郎	木田光郎			
19	RP-4 型精神反射電流測定器					木田光郎 鈴木直人	倉戸ツギオ		
20	重複反応検査器							岩田　紀	
21	オフサルモグラフ TKKIII 型								
22	同志社型マルティバイオフィードバックシステム								
23	タイムレギュレータ						松田隆夫		
24	タイマー							岩田　紀	
25	デジタルカウンター								
26	DIGITAC タイムカウンター								
27	デジタイマー								
28	Digit Tmer TW-7010 A								
29	プリセット・タイマー（231 DP 6 型）								
30	program-timer								
31	タイムプログラマー								
32	電子タイマー								
33	デジタルタイマー								
34	Automatic Continuance Exposure								
35	マルチユニットシステム								
36	ボイスキー								
37	Digital Printer								
	論文数（合計 62 編）	1	4	1	1	4	4	4	0

34 Automatic Continuance Exposure のみ写真データベースから見つからなかった。

Hosei University Repository

竹井機器製品を使用した論文の第一著者名と使用機器名

48 巻	49 巻	50 巻	51 巻	52 巻	53 巻	54 巻	55 巻	56 巻		58 巻	59 巻	60 巻
								都築誉史				
	本田仁視 牧野義隆	河合優年	松川順子				牧野義隆 大谷芳夫			吉川左紀子 三浦正樹		佐久間尚子
					米谷　淳							
				北守　昭								
							広瀬雄彦					
永江誠司												
			馬場園陽一									
					佐野竹彦						吉崎一人	
						渡辺洋一						
						鬢櫛一夫						
田中昭夫 前田健一	中沢　潤 祐宗省三											
										永江誠司		
竹田眞理子												
		浜　治世										
	野村幸正											
	野村幸正											
小滝美代子	相馬壽明 近藤文里											
	大岸通孝				平野　眞							
	井上道雄		井上道雄 野村幸正									
		永江誠司				桑原尚史						
				北守　昭		鋤柄増根						
					宮谷真人							
					古塚　孝							
小滝美代子					仲谷兼人							
	相馬壽明			斎藤洋典		鋤柄増根	広瀬雄彦				吉崎一人	
							安井康雄					
						渡辺洋一						
	野村幸正	河合優年	松川順子									
		永江誠司	井上道雄	斎藤洋典		桑原尚史						
5	9	3	4	2	6	4	4	1	0	3	1	1

Hosei University Repository

し番号11で「PROJECTOR TYPE GROUP TACHISTOSCOPE」と表記した野村（1974, 1975），山口（1974），広瀬（1984）は，この表示にしたがって装置名を英語表記したのであろう。ところが，カタログに掲げられている本機の正式製品名は，「PROJECTOR TYPE GROUP TACHISTOSCOPE」でも通称の「スライドタキス」でもなく「幻灯式集団用タキストスコープ」（製品番号 T.K.K.208）なのである。通し番号12で永江（1977）が「幻灯式集団用タキストスコープ」と表記したのは，このカタログ表記に照らして正しい。また，渡辺（1983）が「プロジェクター式タキストスコープ」（通し番号15）と表記したのは，おそらく筐体に書かれた「PROJECTOR TYPE GROUP TACHISTOSCOPE」の「GROUP」という表現を無視して日本語に訳したためであろう（上記1の機器で，北尾が「メモリーテープ」を「テープ式メモリードラム」と表記したのと事情が似ている）。さらには，通し番号13で馬場園（1980）が「電子シャッター式タキストスコープ」と表記した機器は，製品番号 T.K.K.208 の後継機で，製品番号 T.K.K.270a であると考えられる。その機器の正式名称「電子シャッタ式タキストスコープ」とほぼ一致（「シャッター」と「シャッタ」の違い）するからである。製品番号 270a のこの機器には，a 以外に，270b「電子シャッタ」，270c「電子シャッタ用ドライバ」もある。通し番号14で佐野（1982）が「電子シャッター」と記載したのは，この 270b のみを利用したためかもしれない。こうした混乱を読み解くには，歴史的変遷を跡づけることのできる本データベースが有効である。

16の「ハプロスコープ」とは，ステレオスコープ（両眼立体視鏡）の一種で，被検者の右目と左目に与える画像刺激の角度と距離，さらには提示時間を独立にコントロールできる機器で，立体視研究や視野闘争研究で用いられた。金属を精度高く加工する技術を得意とする竹井機器工業らしい重厚な製品だが，どうしてこれほど特殊で大規模な装置を竹井機器工業が製作することになったかは不可解である。この論文の著者である中京大学の鬢櫛一夫教授に問い合わせたところ，この装置の基本設計アイデアを持ち込んだのは早稲田大学教育学部におられた牧野達郎先生だったとのことである。さらに，この装置の使用経験をお持ちの慶應義塾大学増田直衛教授に問い合わせたところ，やはり同様に伝え聞いているとのことである。また，この装置にはフルタイプと簡易タイプがあり，慶應と早稲田にはフルタイプ，中京には簡易タイプがあったと，鬢櫛・増田両教授のご記憶から判断できる。古典機器の収集を進めている立教大学には，東京国際大学から寄贈された極めて状態のよいハプロスコープが展示されている。図1aにその写真を掲載した。設置の仕方により大きさは異なるが，写真の状態（アームが畳まれた状態）で，横幅 150 cm，高さ 95 cm にも及ぶ大きなものである。また，図1bには竹井機器の段ボール箱に保存されている「ハプロスコープ」という名をもつ機器の写真を掲げた。比較すると，かなり異なっている。鬢櫛教授にこの写真を見ていただいたところ，図1bの写真は，フルタイプとはもちろんのこと，かつて自身で使っておられた簡易タイプとも違っているとのことである。図1bの写真は，フルタイプ，簡易タイプのいずれでもなく，さらに試作段階のものと考えられる。

そこで，探索範囲を広げ，増田教授・鬢櫛両教授より少し年長の現京都女子大学御領謙教授に問い合わせた。御領先生に図1aとbの写真を見比べていただいたところ，メールで以下の情報を頂戴した。

私は 1960 年から 1966 年まで大阪市立大学に（学生・大学院生として）在学しておりました。そのうち 1961 年から 1964 年にかけて牧野達郎先生の指導を受けました。牧野先生の研究法の講義の実験的統制についての話の中でハプロスコープの話が出てきたことをよく覚えています。1962 年のことだったと思います(6)。大阪市大には 1962 年当時，図1bの竹井機器のハプロスコープの写真に似た型のものがあったと思われ

Hosei University Repository

図 1 a　立教大学に保管されている竹井機器製ハプロスコープ（フルタイプ）

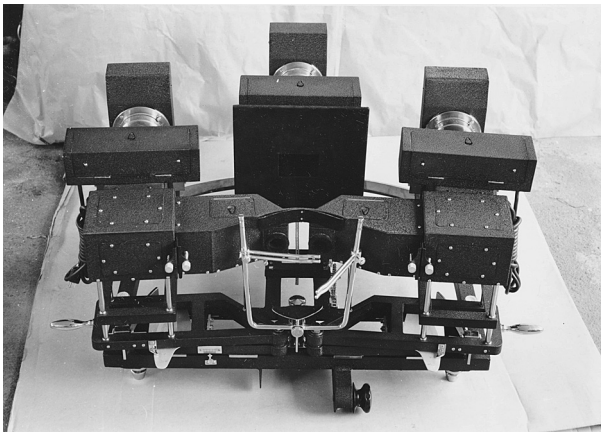

図 1 b　段ボール箱資料から見つかった「ハプロスコープ」の写真

図 1　竹井機器が製作した複数の型のハプロスコープ

ます。その年の 10 月大学祭で心理学大デモンストレーションをやったのですが，その出し物の 1 つが視野闘争でした。私の担当ではなかったのですが，その装置をのぞいて大きな衝撃を受けたことが私の卒論テーマを決めるきっかけになりました。そして私の卒論は確かその装置を使ったのではないかと記憶しています。その結果は Goryo（1969）[7] にまとめました。学生仲間で「あの軍艦みたいなやつ」と呼んでいたのを思い出します。（御領，私信）

御領先生からの情報により，竹井機器におけるハプロスコープ製作には牧野達郎先生が深く関わっていたことの確信を得た。ただしその時期は，牧野先生が大阪市立大学から早稲田大学に移られる 1964 年より前であることが新たに判明した。竹井機器の段ボール箱に残された「ハプロスコープ」の写真（図 1 b）は 1960 年代の早い時期に牧野先生が深く関与して竹井機器において製作されたものと考えられる。それに対し，図 1 a に示した鬢櫛教授や増田教授が使用されたハプロスコープは，残念ながら竹井機器工業の写真資料には残っていない。同社製の製品全てが写真資料として残されているわけでないことを改めて認識することになった。

17 の「広大幼研式簡易型弁別学習実験装置」は，その名の通り，広島大学からの依頼で製作されたものである。この装置を用いて，44 巻から 49 巻までの 6 年間にわたり，広島大学教育心理学研究室関係の研究者により 8 編の論文が『心理

Hosei University Repository

学研究』に掲載された。本装置は「弁別学習実験装置」と名づけられているが，弁別学習だけでなく，概念学習や移行学習も含めて幼児用の実験装置として用いられた。祐宗（1974）は，論文中で同装置のことを「竹井機器工業KK製の試作品」と記載している。この例のように，竹井の実験機器には，研究者や研究室からの依頼に基づき，あるいは研究者の監修のもと製作された機器類がかなりあり，その後改良型や新しい製品へと発展したものが少なくない。この装置も，その後，「簡易型弁別学習」という製品名を経て，製品番号T.K.K.229「簡易型弁別学習実験装置」として今日でもカタログ掲載されている。

18の「大脇式選択反応時間検査機」は，木田（1972，1974）が用いたもので，論文中には「大脇式選択反応時間検査機の改良したものを使用した」と記されている。購入した製品を研究者自身の手で改造・改良することも珍しくなかった。選択反応時間とは，複数種類の刺激に対し異なる反応を求めるときの反応時間で，この装置では，青・黄・赤の3種類の光刺激の点灯に対しそれぞれに対応する電鍵を3本の手指を使ってできるだけ速く押し分けることが求められた。

この装置には，なぜ「大脇式」と冠されていたのだろうか。それについては，20とあわせて検討すべきである。なぜなら，20の「重複反応検査器」は，18の「大脇式選択反応時間検査機」の継承機だからである。まさに，先の17がのちに「簡易型弁別学習実験装置」（T.K.K.229）として今日もカタログ掲載されているのと同じ事情である。このたび作成したデータベースを利用して，「大脇式選択反応時間検査機」がどのように引き継がれていったのかを追ったところ，次の関係が認められた。まず，木田（1972，1974）が「大脇式選択反応時間検査機」を用いて論文発表した年は，昭和47年であった。段ボール資料の中から「大脇式選択反応」（47. 3. 16）が見つかり，木田の論文発表と同じ年の撮影であった。この装置の後継器と見られる「重複作業反応検査器（旧）」がやはり段ボール保管された写真から見つかり，その撮影年月日は昭和52年2月19日であった。段ボール資料にはさらに「重複作業反応検査器（新）」（58. 12. 8）がある。改良が重ねられたこの機種は，今日のカタログにも「重複作業反応検査器」（製品番号T.K.K.1112）という製品名で掲載されている。ほかにも，1990年のカタログには「ICカード式重複作業反応検査器」（T.K.K.1128b）なる製品が掲載されている。この「ICカード式」のものは，2000年の総合カタログでは外されている。「ICカード式」は1990年代に開発され，短い期間だけ利用されていた方式であった。本題に戻り，この装置に当初「大脇式」と冠されていた理由を追いたい。最近までの総合カタログには，この一連の製品の説明文に以下の解説が加えられていた。

> 昭和35年新潟大学長塚教授と東北大学北村名誉教授らによって考案され，その後検討が繰り返され完成した心理適性検査器です。

東北大学ゆかりの2人の研究者名から，「大脇式」すなわち大脇義一の名前にたどり着くことは容易である。とくに北村晴朗先生にとって大脇義一は恩師である。ただし，「大脇式」と冠されることになったこれ以上のいきさつは，現在のところ判明していない。ちなみに，上に引用した解説文は，2006年の総合カタログまでは付されていたが，2007年以降は外された。同様のことが，「佐藤式心理学実験供覧用機器セット」などでも認められる。当初は開発に関係した研究者名が冠されていたが，年代が下るにつれその名を知る人も少なくなり，製品名から外されていく。「佐藤式」といわれて，佐藤幸治の名と結びつけることは，今日では難しいであろう。

19の「RP-4型精神反射電流測定器」は通電法による皮膚電位反射（GSR）測定器である。表6に採集された3つの研究とも，精神反応として現れる生体電位変化を測定するためにこの装置を用いたが，3論文のうち鈴木ら（鈴木・岡市，1974）は，前節で言及した「バイオフィードバック」研

Hosei University Repository

究に用いた。竹井機器工業は，他にも呼吸や心拍などの生理的機能を測定する装置を製作している。しかし，1970 年と 80 年代，『心理学研究』に掲載された論文の中に，竹井機器の製品を用いたバイオフィードバック関連論文は，この 19 のほかは，あとで取り上げる 22 のみであった。また，竹井機器工業は動物実験用機器類も数多く製作したが，この時期の『心理学研究』には登場しなかった。

21 の「オフサルモグラフ TKKⅢ型」は，角膜反射法による眼球運動測定装置である。竹田（1977）はこの装置を，視覚イメージを抱いているときの眼の動きを測定するために用いた。実験参加者はこの装置に向かって着席し，あごのせ台で顔面を安定させる。その人の片方の眼（角膜）に斜め前方から弱い光を当て，その反射光を写真用 35 フィルムに撮影する。マガジンに入ったモノクロ・フィルムは毎秒 10 mm（可変）で送られるため，その長さは 100 フィートと長尺である。いわゆる流し撮り方式で，眼から反射した光点をカメラの前に取り付けたレンズでピントを合わせ，フィルム上に小さな点として感光させる。フィルムが等速で動くため，時間軸にそった眼の垂直または水平方向の位置変化がフィルムに記録される。眼球運動の軌跡が上手く（シャープに）撮影されたかどうかは，リアルタイムにはわかりにくく，実験終了後，フィルムを長尺のまま現像して初めて確認できることになる。焦点ぼけが判明しても後の祭りである。

さて，竹田（1977）が使用した装置は「オフサルモグラフ TKKⅢ型」とあるが，竹井機器に残された写真資料に同名のものはない。「オフサルモグラフ」の名前では，図 2 a の写真が残されているのみである。竹田眞理子教授から提供いただいた「オフサルモグラフ TKKⅢ型」の写真（e 図）はこれとは明らかに異なる。竹井機器工業の段ボール箱資料には，「オフサルモグラフ」以外に「アイカメラ」の名称で同じ方式の 3 機種の写真が残されている。「甲南式アイカメラ」（b 図），「アイカメラ」（c 図），「アイカメラ特殊仕様」（d 図）である。これらのうち b 図の「甲南式アイカメラ」は，竹田教授が用いたものと明らかに異なるが，c 図の「アイカメラ」と d 図の「アイカメラ特殊仕様」は竹田教授のものと類似している。

図 2 a 写真資料の「オフサルモグラフ」

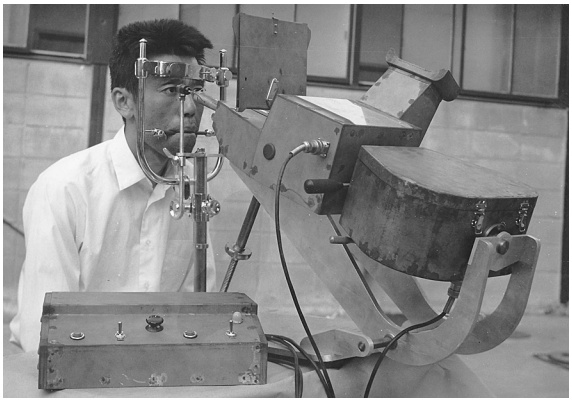

図 2 b　写真資料の「甲南式アイカメラ」

Hosei University Repository

どちらがより近いかの判断を，曲線の外形をなすマガジンラックの上に設置された箱形筐体の形から行った。竹田教授が使用したもの（e図）は横長だが，c図とd図のうち横長なのはd図である。したがって，「オフサルモグラフ特殊仕様」が，竹田（1977）の「オフサルモグラフ TKKⅢ型」と最も近い。ただし，横長長方形面の操作パネルのスイッチ類の位置や種類が，d図とe図で微妙に違っている。これについては，「オフサルモグラフ TKKⅢ型」を京都大学教育学部に導入した苧阪良二先生が，おそらく導入機に手を加えたためと思われる。論文中の竹田（1977）の記述に「オフサルモグラフ TKKⅢ型（竹井機器製，一部改良）」とある点がそれを語っている。現在この機器は現役を引退しているが，和歌山大学教育学部の竹田眞理子教授の研究室に思い出とともに

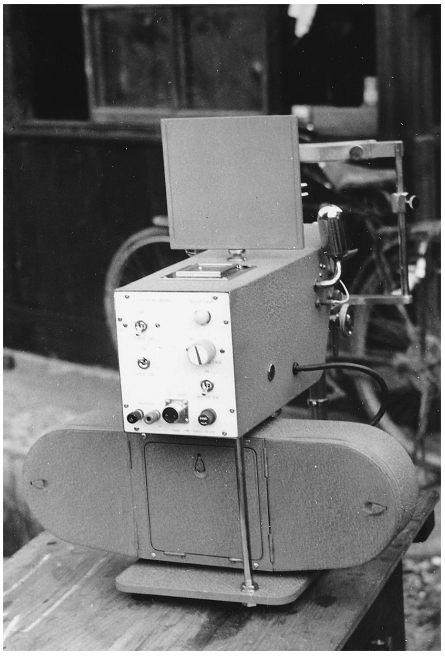

図2c　写真資料の「アイカメラ」

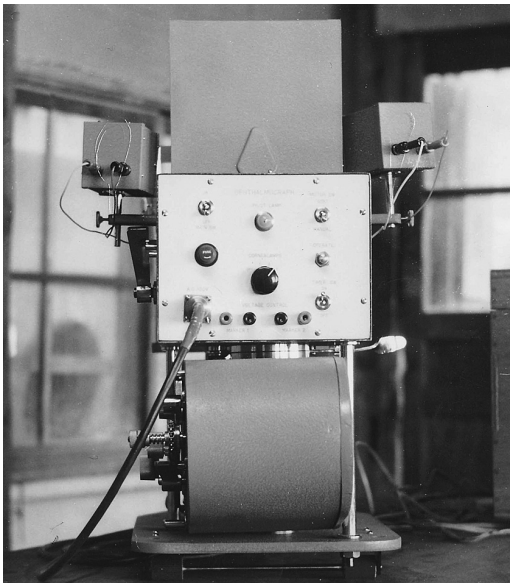

図2d　写真資料の「アイカメラ特殊仕様」

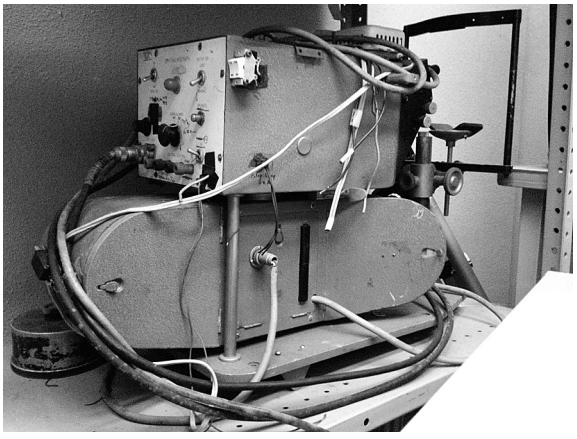

図2e　竹田（1977）が用いたオフサルモグラフ TKKⅢ型

図2　竹井機器工業が製造した一連のフィルム式アイカメラ（オフサルモグラフ）

Hosei University Repository

保管されている。

22 の「同志社型マルティバイオフィードバックシステム」は，同志社大学の浜ら（浜・鈴木・川村・三根・松山）により用いられた。今回作成したデータベースからこの機器を検索したが，機器名に「同志社」と冠されたものは検出できなかった。しかし，バインダー資料の中に納入先が同志社大学と記録されている機器が 3 件あり，その 1 つが「皮膚温度測定」であった。撮影年月日は昭和 49 年（1974）8 月 21 日で，この論文が発表された 1979 年に照らし，論文作成に用いられたのはこの機器と推測できる。写真を拡大して筐体に書かれた文字を読み取ったところ，「DOSHISHA TYPE MULTI BIOFEEDBACK SYSTEM」と書かれているのがはっきり読み取れ，確証を得た。図 3 に示すように，皮膚温のフィードバックは大きな時計のようなアナログ温度計（写真右）を使って視覚的に行う。基準温度を 12 時の針位置に設定し，それより上昇または下降すると右または左に振れるように設計されている。大メモリ 1 つを 1℃とするか 2℃とするかが，2 段表示で使い分けられている。

おわりにかえて：近い過去は失われやすい

心理学の黎明期に使われていた実験機器なら，古典的機器としての価値は明白で，現存している資料は大切に保存される。しかし，それほど古いものでもなく，また今後使う見込みもない機器類は，実験室の片隅に置いておくのも邪魔になり，やがて廃棄されていく。要するに，「近い過去は失われやすい」のである。本研究では，そうした時代の心理学実験機器に焦点を当てた。これらの

図 3　同志社型マルティバイオフィードバックシステム＝皮膚温度測定装置

データベースの写真画像解像度は高く，拡大すると左の筐体に「DOSHISHA TYPE MULTI BIOFEEDBACK SYSTEM」と書かれていることも，右の時計盤のような温度表示が 2 段表示になっていることもはっきり読み取れる。

Hosei University Repository

機器は，現在の心理学に直接的な影響を与えているという意味では，いわゆる心理学黎明期の古典的機器よりも重要である。竹井機器工業が製作した機器類は，研究費の乏しい当時の心理学研究者から「高すぎて手が出ない」と言われつつも，これまでに製作された同社の機器類を集合させたとき，わが国の心理学を跡づける物的証拠としての価値をもつ。

本研究では，竹井機器工業に残された写真資料をベースに，作った側と使った側をつきあわせることで検討を進めた。全国の大学や研究所の実験室にはまだ「現物」が残っている。それらを，ともかく大切にしてほしい。それぞれの機器の価値を知るには，外観を写した写真資料だけでは不十分で，実物こそ最重要な資料だからである。最後に，その点を思い知ることになったエピソードを紹介し，本稿の締め括りとしたい。

1.3 で，「三島式点形態図形発生」装置に言及した。図 4 a 上下の写真は，段ボール箱資料にあったこの機器の 2 枚の写真である。上下に並んだ写真を見て，筆者はこの 2 枚が別々のパーツ，すなわち上の写真はコントロール部で下の写真は点図形を表示するためのパネル部と理解した。しかし，実物を見ることで，それが誤りであることを知った。単一筐体の表面と裏面だったのである。

この機器をめぐり，写真からの思い違いがほかにもあった。点図形表示パネルに並んだ 10×10 のマトリックス状の小円は，写真からは豆球など点灯可能なランプ配列と見えた。しかし実際は，遮蔽板に穿孔された小孔の配列だったのである。現物から撮影した図 4 b 下図からわかるように，10×10 の孔が配された蓋を開くと，厚手の黒紙に点図形が穿孔されたロール紙とさらにその裏側に乳白色の照明板がある。照明板の点灯時間をコ

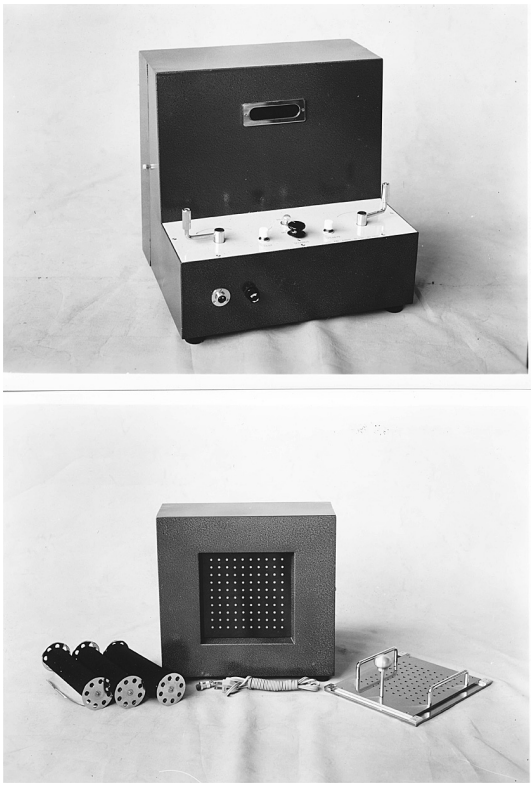

図 4 a　段ボール箱にあった「三島式点形態図形発生」の写真

図 4 b　立教大学で収集されたこの装置の実物

図 4 「三島式点形態図形発生」装置の写真資料（a 図）と実物を撮影したもの（b 図）

Hosei University Repository

ントロールすることで，点図形の表示時間が設定できる。厚手の黒紙にあけられた孔を通過した照明光は，さらに前面パネルにあけられた 10×10 の孔を通過して，点灯した点図形のように見える仕組みである。別の形態点図形への切り替えは，ロール状になった厚手の黒紙を 1 画面分，巻き取ることで行う。蓋が閉じているところの a 図の写真を見ただけでは，こうした仕組みはわからない。

今後は，今回作成した写真資料をデータベースの原簿として利用し，実物の存在の有無をはじめ，図面や取扱説明書の存在を探索し，情報充実を図っていきたい。そうした地道な作業が，現在および未来の心理学研究者が参照する過去研究の理解を保証ことになると考えるからである。

謝　辞

竹井機器工業に残された資料収集と関連情報の入手に際して，竹井機器工業の竹井照雄会長をはじめ本文中に記した多くの関係者から積極的かつ好意的な協力を得た。そのことにまず感謝申し上げる。入手した資料をエクセル上でデータベース化するにあたって，多くの若手の協力を得た。法政大学文学部心理学科事務助手の佐藤壮平君，心理学専攻院生の若原晶子さん，心理学科学生の岩坂ほのかさんと田中桂太郎君，それに明星大学大学院生の吉野中君らである。彼らの堅実な仕事にお礼を申し上げる。そしてさらに，探索の過程で不明だった点に対し，資料情報提供してくださった先輩・同輩の先生方にお礼申し上げる。

註

（1） スキャニング作業は，法政大学文学部心理学科事務助手の佐藤壮平君の協力を得て行った。

（2） 農業・食品産業技術総合研究機構・食品総合研究所特別研究員増田知尋氏，東京海洋大学特任研究員草野勉氏らが，愛知淑徳大学人間情報学部菅野育子教授らの協力を得て，アーカイブとして公開するための作業を進めている。

（3） 冊子体のカタログになる以前，竹井機器工業では統一規格で印刷された機種ごとのパンフレット（1 枚のパンフレットの表裏に 1 ないし数機種の製品紹介がなされている）を，営業担当者が顧客ごとに見計らって選択して綴じたファイルを配布していた。1970 年代前半のことと推察される。このカタログ資料については，現在探索中で，収集でき次第，カタログデータベースに追加したい。残念ながら，竹井機器にはこのタイプのカタログはまとまった形では残されていない。今後の収集を考え，「シート式カタログ」と名付けておく。

（4） 法政大学で行った古典的心理学機器のアーカイブ化を目指す研究会（2011. 6. 11 実施）で，京都大学研究資源アーカイブデジタルコレクション・アーキビスト五島敏芳講師から受けた助言。

（5） 竹井機器工業では刺激画面 3 枚（3 チャンネル）を提示できるタキストスコープのことを「6 ch タキストスコープ」と呼んでいた。3 チャンネル分の刺激提示時間と 3 チャンネル分の刺激間間隔をそれぞれ独立に設定すること，すなわち 6 チャンネルの時間設定ができるためである。また，このような方式で時間設定するユニットを「DP 型」と呼んでいた。「Digit Preset」の頭文字をとった命名である。提示または間隔時間を 0 から 9 までの 10 文字のサムネイルスイッチを回して設定する方式に対する命名である。

（6） その講義内容は，牧野（1973）で参照できることを御領先生より情報提供いただいた。

（7） この論文の方法欄に「A two-channel tachistoscope（manufactured by Takei Kiki Co.）was used.」と記載されている。タキストスコープとあるが，図 1 b のハプロスコープのことである。

引用文献

馬場園陽一（1980）．記憶過程における選択的リハーサルと情報の精緻化について　心理学研究，**51**，85–91.

鬢櫛一夫（1983）．線画ステレオグラムにおける両眼立体視の消失　心理学研究，**54**，314–320.

古塚孝（1983）．誘発電位におよぼす時間評価活動安定化の効果　心理学研究，**53**，344–350.

Goyro K.（1969）. The effect of past experience upon the binocular rivalry. *Japanese Psychological Research,* **11**, 46–53.

浜治世・鈴木直人・川村安子・三根浩・松山義則（1979）．血管運動反応の道具的変容 ── 児童と成人の比較 ──　心理学研究，**50**，198–202.

平野眞（1982）．非時間的情報の処理段階数が時間評価に与える効果について　心理学研究，**53**，42–45.

広瀬雄彦（1984）．漢字および仮名単語の意味的処理に及ぼす表記頻度の効果　心理学研究，**55**，173–176.

本田仁視（1978）．聴覚弁別課題負荷による視覚的 Laterality Difference の移行　心理学研究，**49**，

Hosei University Repository

8–14.
井上道雄（1979）．意味論的記憶における文脈効果の実験的検討 ── 意味論的文脈の特性 ──　心理学研究, **49**, 310–317.
井上道雄（1980）．漢字の形態処理，音韻処理，および意味処理の関連性について ── 形態マッチング課題を用いて ──　心理学研究, **51**, 136–144.
岩田紀（1975）．音響環境が作業遂行に及ぼす影響の規定因としての注意の集中度　心理学研究, **46**, 91–99.
河合優年（1980）．言語負荷課題が視空間認知の左右非対称性に及ぼす効果　心理学研究, **50**, 310–317.
川島恵子（1975）．次元偏好性と過剰訓練が幼児の選択移行学習に及ぼす効果　心理学研究, **46**, 29–38.
木田光郎（1972）．汎性的不安と条件性不安が人の選択反応時間に及ぼす効果　心理学研究, **43**, 314–320.
木田光郎（1974）．条件性不安が人の選択反応時間と認知閾に及ぼす効果　心理学研究, **44**, 225–237.
北守昭（1981）．瞬間露出文字の認知に及ぼす構造および命名要因の検討　心理学研究, **52**, 61–34.
北尾倫彦（1969）．対連合学習における媒介連合の効果（IX）── 刺激呈示法の影響 ──　心理学研究, **40**, 37–39.
近藤文里（1978）．精神薄弱児の反応時間に及ぼす手掛かり刺激の効果 ── 時間的要因，空間的要因の検討 ──　心理学研究, **49**, 123–130.
小滝美代子（1977）．LTS からの情報検索における STS の情報の効果 ── STS の特性に関する一考察 ──　心理学研究, **48**, 148–155.
倉戸ツギオ（1974）．不快刺激に対する反応に及ぼす予期強度の効果について　心理学研究, **45**, 268–274.
桑原尚史・三宮真智子・野村幸正（1983）．文章記憶に及ぼす処理資源の効果　心理学研究, **54**, 102–107.
前田健一（1977）．幼児の移行学習と次元優位性　心理学研究, **48**, 259–265.
米谷淳（1983）．構えからみた同時的及び継時的同心円錯視　心理学研究, **53**, 323–329.
牧野達郎（1973）．実験の計画　大山正（編）心理学研究法 2　実験 I 東京大学出版会　pp. 1–38.
牧野義隆（1978）．把持期間中に処理された情報が記憶検索におよぼす効果　心理学研究, **49**, 85–92.
牧野義隆（1984）．検査刺激の符号化過程における記憶セットの大きさの効果　心理学研究, **55**, 29–35.
松田隆夫（1971）．項目列の異なれる属性に基づく空間的情報の処理 ── 同異反応時間による分析 ──　心理学研究, **42**, 128–136.
松田隆夫（1975）．反復試行に伴う同異反応時間の変化と情報処理特性　心理学研究, **45**, 313–323.
松川順子（1980）．反応の多様性をもつ図形の言語的範疇化に及ぼす提示時間の効果　心理学研究, **51**, 37–40.
三浦正樹（1987）．Recency 課題が左及び右手タッピングへ及ぼす効果について　心理学研究, **58**, 260–263.
宮谷真人（1982）．時間評価の基礎となる 2 つの処理系　心理学研究, **53**, 9–15.
永江誠司（1978）．図形記憶におよぼす音声象徴言語命令の効果　心理学研究, **48**, 329–336.
永江誠司（1975）．幼児の図形再認におよぼす言語ラベルの適切性の効果　心理学研究, **46**, 59–67.
永江誠司（1979）．言語の行動調整機能と利き手の発達　心理学研究, **50**, 25–33.
永江誠司（1987）．前頭葉機能の指標としての新近性テストと言語の行動調整機能　心理学研究, **58**, 264–267.
仲谷兼人（1983）．方向弁別反応時間における練習効果とその転移　心理学研究, **53**, 376–379.
中沢潤・国本小百合・祐宗省三（1978）．幼児の弁別学習 ── 非次元性課題における過剰訓練効果　心理学研究, **49**, 131–136.
野村幸正（1974）．短期記憶課題の集中学習と分散学習の研究 ── 分散効果と干渉理論 ──　心理学研究, **45**, 130–139.
野村幸正（1975）．短期記憶課題の分散効果と境界強度仮説の確証　心理学研究, **46**, 162–165.
野村幸正（1978）．漢字の情報処理―音読・訓読と意味の付与―　心理学研究, **49**, 190–197.
野村幸正（1981）．漢字，仮名表記語の情報処理 ── 読みに及ぼすデータ推進型処理と概念推進型処理の効果 ──　心理学研究, **51**, 327–334.
大岸通孝（1978）．情報処理様式にみられる大脳両半球機能の非対称性　心理学研究, **49**, 257–264.
岡市広成（1970）．言語学習における実験的に導入された筋肉緊張と固有の筋肉緊張の効果　心理学研究, **41**, 20–29.
長田佳久（2009）．2007–2008 年度文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 B）研究成果報告書「実験心理学における古典的実験機器のアーカイブ化とその活用」（課題番号 19330162）
苧阪直行編著（2000）．『実験心理学の誕生と展開 ── 実験機器と史料からたどる日本心理学史』京都大学学術出版会.
大谷芳夫（1984）．片側及び両側提示状況における文字対の音韻異同判断課題の視野差に関する検討　心理学研究, **55**, 55–59.

Hosei University Repository

斎藤洋典（1981）．漢字と仮名の読みにおける形態的符号化及び音韻的符号化の検討　心理学研究, **52**, 266–273.

佐久間尚子（1989）．プライミング・パラダイムによる漢字単語の認知ユニットの検討　心理学研究, **60**, 1–8.

佐野竹彦（1982）．アナロジー推理プロセスの個人差　心理学研究, **53**, 214–220.

心理学評論〈特別寄稿シリーズ〉日本の心理学 ── 源流と展開 ──（1）（1998）．心理学評論, **41**, No. 3.

心理学評論〈特別寄稿シリーズ〉日本の心理学 ── 源流と展開 ──（2）（1999）．心理学評論, **42**, No. 3.

相馬壽明（1978）．Repression-Sensitization 次元における防衛反応の差異 ── 言語連想を中心に ──　心理学研究, **49**, 30–35.

祐宗省三（1974）．幼児の弁別学習における刺激特性の分析 ── 色・形次元を中心として ──　心理学研究, **44**, 328–333.

祐宗省三・井上厚・平井誠也・利島保・羽生義正（1975）．観察学習の反応様式に関する発達的研究　心理学研究, **46**, 19–28.

祐宗省三・堂野恵子・松村ひろ子・平井誠也（1978）．幼児・児童の単一刺激対連続次元内移行学習　心理学研究, **49**, 222–225.

鋤柄増根（1983）．線分方向の継時異同判断過程における時間要因　心理学研究, **54**, 127–130.

鈴木直人・岡市広成（1974）．陽性・陰性強化子による GSR の道具的条件づけ　心理学研究, **45**, 83–89.

竹田眞理子（1977）．視覚心像と眼球運動 ── 心像の大きさの効果 ──　心理学研究, **48**, 281–288.

田中昭夫・中峰朝子（1977）．児童の直接学習と観察学習 ── 弁別学習におよぼす効果 ──　心理学研究, **48**, 167–170.

田中博正（1970）．アナグラム解決における困難度の要因の分析 ── 文字配列と課題語を中心として ──　心理学研究, **41**, 195–204.

利島保・祐宗省三（1973）．幼児の観察学習における反応様式の分析　心理学研究, **44**, 261–267.

都築誉史（1986）．選択的注意課題における処理水準が標的語と非標的語の保持に及ぼす効果　心理学研究, **56**, 328–334.

上地安昭（1970）．実験コンフリクト事態における個人内コンフリクト量の研究　心理学研究, **41**, 257–264.

渡辺洋一・行場次郎・丸山欣哉（1983）．手書きカタカナ文字の判読時における反応時間と眼球運動 ── 数量化理論による文字判読の定量化との対応 ──　心理学研究, **54**, 58-61.

山田孝・森川靖夫（1970）．持続視時間と図形残効量の関係の再吟味　心理学研究, **41**, 272–275.

山口快生（1974）．自由連想におけるリハーサル諸技法の効果（1）── リハーサルの活動水準と活動部位指定の効果 ──　心理学研究, **45**, 171–180.

安井康雄（1985）．知覚判断における動的同調過程　心理学研究, **55**, 335–341.

吉川左紀子（1987）．線画の命名およびカテゴリー判断におけるプライミング効果　心理学研究, **58**, 53–57.

吉崎一人（1988）．図形認知の優位視野に対して学習経験が及ぼす影響　心理学研究, **59**, 273–279.

Hosei University Repository

Psychology Experimental Apparatuses Used in 1970's and 1980's in Japan: Constructing a Database of Apparatuses produced by Takei Kiki Kogyo Co.

YOSHIMURA Hirokazu

Abstract

Before using personal computers in psychology experiments, we had been using many kinds of apparatuses designed for each experiment. In 1970's and 1980's, considerable parts of those apparatuses were supplied by Takei Kiki Kogyo Co. Although we would frequently refer to the articles using those apparatuses, it is becoming to be difficult to get precise information about the apparatuses because almost all of them have been scrapped.

In the present research, I construct a database of the apparatuses produced by Takei Kiki Kogyo Co. in cooperation with the company. While Takei Kiki Kogyo Co. has produced several thousand kinds of apparatuses, it keeps very small part of them. However, their photos have been preserved rather well, using which I construct a database. In the second part of the research, I verified the recorded items with the articles in *Japanese Journal of Psychology* in which the apparatus was used. In result, I could make sure that almost all apparatuses quoted in the 62 articles of *JJP* from 1969 to 1989 appear in the database. Among the quoted apparatuses, there were many kinds of trial products which do not appear in catalogues.